

Title (en)
Semiconductor phase modulator

Title (de)
Halbleiterphasenmodulator

Title (fr)
Modulateur de phase à semi-conducteur

Publication
EP 1008892 A1 20000614 (FR)

Application
EP 99403044 A 19991206

Priority
FR 9815486 A 19981208

Abstract (en)
Phase modulator structure has a lower cover deposit (21), an active waveguide (10) and an upper cover deposit (22). The active waveguide has a central active section (11) and outer layers of compensation (12) using differing photo-luminous wavelengths, and having different modulation functions to compensate for polarization.

Abstract (fr)
L'invention concerne un modulateur de phase à semiconducteur comprenant une couche de gaine inférieure, un guide d'onde actif et une couche de gaine supérieure, déposés successivement sur un substrat en matériau III-V. Le guide d'onde actif comporte au moins une première couche active, possédant une première longueur d'onde de photoluminescence (I1), et une deuxième couche active de compensation, possédant une deuxième longueur d'onde de photoluminescence (I2). La longueur d'onde d'utilisation (I0) du modulateur est supérieure à la première longueur d'onde de photoluminescence (I1) d'une valeur comprise entre 80 et 200nm, et elle est supérieure à la deuxième longueur d'onde de photoluminescence (I2) d'une valeur supérieure à 300nm. <IMAGE>

IPC 1-7
G02F 1/025

IPC 8 full level
G02F 1/025 (2006.01); **G02F 1/015** (2006.01)

CPC (source: EP US)
G02F 1/025 (2013.01 - EP US); **G02F 1/0153** (2021.01 - EP US); **G02F 1/0154** (2021.01 - EP US); **G02F 2203/06** (2013.01 - EP US)

Citation (search report)
• [A] LEE S S ET AL: "Analysis and design of high-speed high-efficiency GaAs-AlGaAs double-heterostructure waveguide phase modulator", IEEE JOURNAL OF QUANTUM ELECTRONICS, MARCH 1991, USA, vol. 27, no. 3, pages 726 - 736, XP000227529, ISSN: 0018-9197
• [A] DUCHET C ET AL: "Polarisation-insensitive modulator and influence of propagation direction on bulk electroabsorption", ELECTRONICS LETTERS, 30 JAN. 1997, IEE, UK, vol. 33, no. 3, pages 233 - 235, XP002112314, ISSN: 0013-5194
• [A] CHEN Y ET AL: "Polarization-independent strained InGaAs/InGaAlAs quantum-well phase modulators", IEEE PHOTONICS TECHNOLOGY LETTERS, OCT. 1992, USA, vol. 4, no. 10, pages 1120 - 1123, XP000316533, ISSN: 1041-1135

Designated contracting state (EPC)
AT BE CH CY DE DK ES FI FR GB GR IE IT LI LU MC NL PT SE

DOCDB simple family (publication)
EP 1008892 A1 20000614; CA 2291522 A1 20000608; FR 2786887 A1 20000609; FR 2786887 B1 20010126; JP 2000171765 A 20000623; US 6256426 B1 20010703

DOCDB simple family (application)
EP 99403044 A 19991206; CA 2291522 A 19991207; FR 9815486 A 19981208; JP 34718999 A 19991207; US 45690799 A 19991207